

Lycée Nicolas-Joseph Cugnot
93 Neuilly/Marne



LIVRET DE SUIVI DE LA FORMATION AU LYCEE N.-J. CUGNOT, 93

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES

■ **Voitures particulières** ☐ Véhicules industriels ☐ Motocycles	☐ Motocycles ☐ Bateaux de plaisance

NOM :	
Prénom :	
Classe :	

FICHE SIGNALETIQUE DE L'ELEVE



Etat civil de l'élève :

Nom : Prénom :

Adresse :

Code postal : Commune :

Téléphones :

☏n°1 : ☏n°2 :

Moyens de transport utilisés pour se rendre au lycée :

🚘 :

🚇 :

Adresse de l'établissement scolaire :

Lycée Professionnel N.J Cugnot

093 2291 K

55 boulevard Louis Armand, 93330 NEUILLY SUR MARNE

tél : 01.49.44.81.10 - mél : 0932291K@ac-creteil.fr

L'équipe administrative	
Proviseur :	**Adjoint :**
Chef de travaux :	**CPE :**

L'équipe pédagogique - 1ère année - Groupe 1	
Professeur principal :	
Elèves délégués :	
Enseignement professionnel	**Enseignement général**
Maintenance :	Français :
	Mathématiques :
	Sciences physiques :
	Histoire - Géographie :
	Langue Vivante Etrangère :
	Education Physique et Sportive :
Génie Mécanique Construction :	Education Esthétique :
Vie Sociale et Professionnelle :	E.C.J.S. :

L'équipe pédagogique - 2ème année - Groupe	
Professeur principal :	
Elèves délégués :	
Enseignement professionnel	**Enseignement général**
Maintenance :	Français :
	Mathématiques :
	Sciences physiques :
	Histoire - Géographie :
	Langue Vivante Etrangère :
	Education Physique et Sportive :
Génie Mécanique Construction :	Education Esthétique :
Vie Sociale et Professionnelle :	E.C.J.S. : Mme Mutz

Le Lycée Nicolas Joseph Cugnot
Pôle de l'Automobile

(Lycée 093 2291 K, SEP 093 1609 U)
55 boulevard Louis Armand, 93330 Neuilly sur Marne



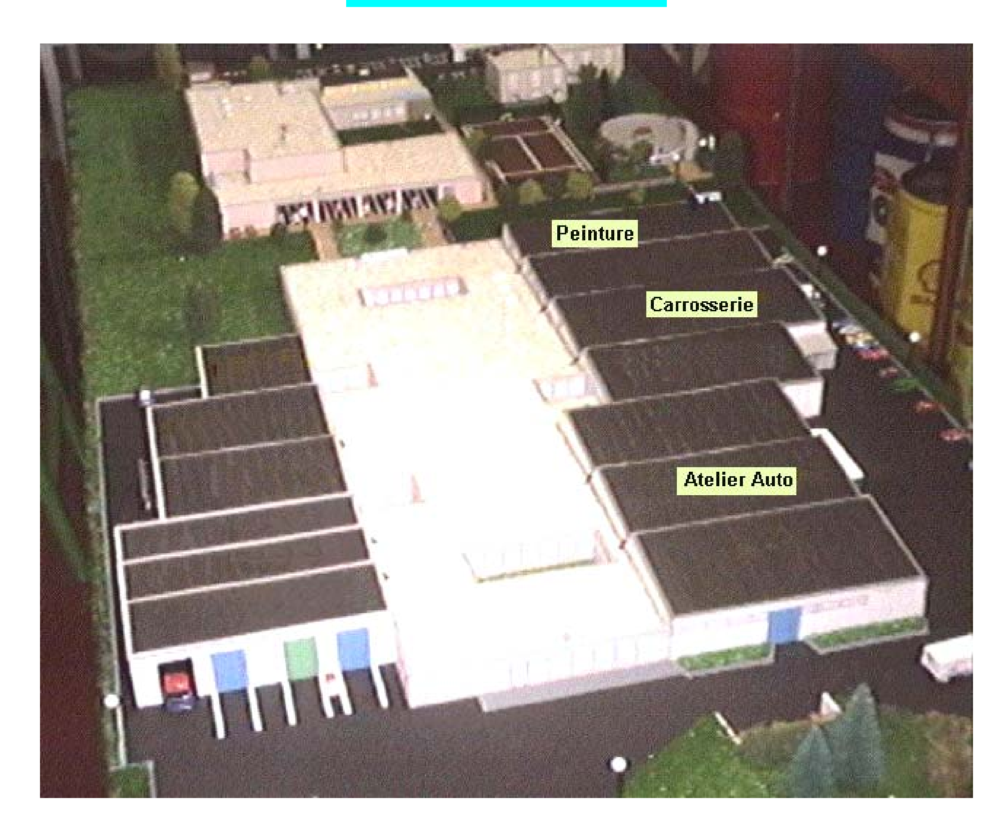
Le Lycée Professionnel Nicolas-Joseph Cugnot est un établissement public et laïc d'enseignement. C'est une collectivité d'élèves et de personnels.

Sa vocation est de préparer les élèves à réussir leur vie scolaire, de les former aux métiers d'avenir, à leur vie d'adulte et de citoyen. Les personnels intervenant dans le lycée sont là pour les aider, chacun selon ses fonctions, les parents y contribuant également.

Il constitue de ce fait un lieu de travail, d'études, de réflexion, d'apprentissage de la démocratie, à travers les différentes activités de la communauté scolaire : cours, séquences éducatives, périodes de formation en entreprises, échanges culturels, prise en charge collective des problèmes de l'établissement, ouverture sur la cité, sur le monde du travail et sur la vie.

Le règlement intérieur est élaboré et voté par le Conseil d'Administration. Les droits et obligations prévus dans ce règlement intérieur concernent tous les personnels, les élèves et les usagers du lycée qui sont tenus de les respecter et de les faire respecter.

L'ATELIER AUTO



ACCUEIL DANS L'ATELIER AUTO



PROCEDURE D ‘ACCUEIL

Nous avons le plaisir de vous accueillir dans notre établissement à dater de ce jour.

Désireux de préserver votre intégrité physique et de faciliter vos conditions de travail, nous attirons votre attention sur les règles de sécurité et d’hygiène en vigueur dans votre établissement professionnel.

Une première information vous est communiquée et un questionnaire vous est remis qui nous permettra d’évaluer vos connaissances dans le domaine de la sécurité et de définir les compléments d’information à vous apporter.

VOTRE POSTE DE TRAVAIL

Il doit être maintenu propre, libre d’accès, sans outil sur le sol pouvant provoquer une chute malencontreuse.

VOTRE TENUE

Vous devrez être équipé d’un bleu de travail (combinaison) **propre de la semaine**, en bon état et muni de chaussures de sécurité pour pouvoir accéder aux ateliers;

Le non respect de ces règles sera sanctionné.

Bleu sale, l’élève est refusé a l’atelier. Il est mis dans la salle le synthèse, pour recopier le livre de technologie sur les technologies vues.

Nous attirons votre attention sur le fait que **le port** de gourmettes, bracelet métallique, montre, bagues et pendentif **peut provoquer de sérieux risques d’accident**.

VOTRE COMPORTEMENT

Vous devrez respecter impérativement et sans dérogation aucune, les consignes de sécurité qui vous sont communiquées.

Le vocabulaire doit être correct et respectueux envers toutes personnes. **Y compris vos camarades de classe.**

Les déplacements de matériel lourd (pont rouleur, cric hydraulique etc..) ainsi que celui des véhicules (et leur accès sur les ponts élévateurs) s’effectuent **sous le contrôle et la responsabilité du professeur.**

La conduite des véhicules à moteur est strictement interdite dans l’enceinte de l’établissement.

Vous ne devrez jamais utiliser un mécanisme dont vous ignorez les caractéristiques, le fonctionnement ou les dangers qu’il présente (voir la fiche de poste correspondante).

L'ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

Votre formation est répartie sur les 2 années et s'appuie sur le référentiel d'activités professionnelles et de certification.
La formation dans l'établissement scolaire et la période de stage en entreprise doivent se passer sans rupture.
Les activités confiées s'inscrivent dans le cadre d'une démarche de maintenance et de service. Ces activités nécessitent des capacités, compétences et savoirs associés que doit maîtriser le titulaire d'un BEP Maintenance des Véhicules et des Matériels, dominante Voitures Particulières.

VOTRE FORMATION EST COMPOSEE DE DIFFERENTES SITUATIONS PEDAGOGIQU ES:

- LES TRAVAUX PRATIQUES (TP) d'apprentissage, d'application, d'évaluation.

Vous êtes placé devant un matériel ou un équipement à partir duquel vous devez conduire tout ou partie des activités (observation, expérimentation,...). Ces activités s'effectuent en autonomie à l'aide de documents de travail et sous la responsabilité du professeur.

Ces TP sont des activités d'atelier. Dans tous les cas, les compétences visées sont clairement définies. Le matériel qui vous est confié doit être préservé et vous en serez responsable.

Chaque TP doit être suivi d'un compte rendu individuel qui sera visé par vos professeurs.

- LES TRAVAUX DIRIGES (TD) d'apprentissage ou d'application.

Les travaux dirigés se traduisent par des activités écrites. Vous devez, à partir d'un dossier d'étude, analyser et résoudre un problème sous forme écrite, en autonomie et sous la responsabilité du professeur. Les études et les dossiers peuvent être différents pour un même groupe.

Ces TD vous permettent de consolider vos compétences et de situer vos performances.

- LES EVALUATIONS

Elles représentent la phase terminale et permettent à l'élève de se situer.

- LES DOCUMENTS

lis permettent le suivi de la formation; l'élève doit les classer tous les jours dans un classeur et les tenir à la disposition de tous les professeurs.

- LE CLASSEUR

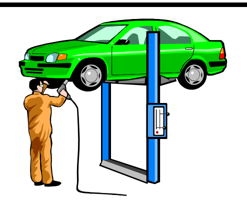
Il sera contrôlé régulièrement, sans préavis, et noté.

- LE STAGE EN ENTREPRISE (Période de Formation, en Entreprise)

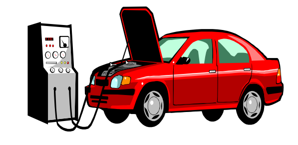
Une entreprise devra être recherchée dans les 2 premiers mois de votre formation en prévision du stage au mois de juin.

MATERIEL DEMANDE

Un grand classeur type comptabilité gros volume.
12 intercalaires A4.
Un paquet de 200 feuilles simples perforées petits carreaux 90g (pour commencer)
Crayons de papier, gomme, stylos 4 couleurs et calculatrices
1 cadenas avec 3 clés de diamètre de 8 mm



SEQUENCES D'ATELIER
1ère année



La motorisation
Contrôler la pression du cylindre en fin de compression ; Contrôler l'étanchéité du cylindre
Contrôler et régler le jeu aux soupapes
Contrôler et régler la tension de courroie de distribution
Contrôler le niveau d'huile ; Vidanger, remplir le circuit d'huile ; Remplacer le filtre à huile
Remplacer un composant du circuit de lubrification
Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et la protection contre le gel

La combustion - La carburation essence et Diesel
Remplacer le filtre à air ; Remplacer le filtre à essence ou à gazole, purger le circuit
Contrôler, remplacer les bougies d'allumage ; Contrôler, remplacer les bougies de préchauffage
Remplacer totalement ou partiellement la ligne d'échappement

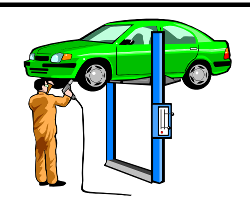
Les trains roulant
Déposer, reposer une roue ; Contrôler la pression de l'enveloppe
Contrôler, remplacer, réparer une enveloppe ; Equilibrer dynamiquement une roue
Déposer, reposer un amortisseur arrière
Déposer, reposer un amortisseur avant (type Mac Pherson)
Remplacer un élément mécanique du train roulant (rotule de pivot, silent-bloc..)
Monter et démonter des roulements

Le système de freinage
Contrôler un système de frein à disques
Contrôler un système de frein à tambours
Régler le frein de parking
Remplacer le liquide de frein ; Remplacer un e tuyauterie de frein
Remplacer un récepteur de freinage

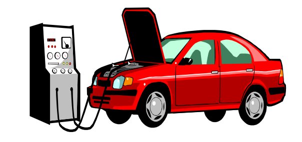
L'énergie électrique
Contrôler un composant électrique et un circuit à l'aide d'un multimètre
Contrôler, remplacer un accumulateur électrique
Mettre en charge un accumulateur électrique (montage série et parallèle)
Eclairage-signalisation : Contrôler, remplacer une lampe
Régler un bloc optique
Contrôler les protections d'un circuit électrique
Contrôler, monter un relais
Contrôler des capteurs thermiques / résistifs
Contrôler la partie électrique d'un système à l'aide d'un banc de contrôle automatisé
Contrôler le circuit de démarrage
Déposer, contrôler, remplacer un démarreur
Installer un équipement électrique sur un circuit pré-câblé ; Raccorder à l'aide de cosses

L'outillage - La métrologie
Effectuer des mesures en atelier
Gérer le poste outillage

Le service - La gestion de la réparation
Maintenir de bonnes relations avec ses collègues de travail
Prendre en charge le véhicule ; Etablir un Ordre de Réparation ; Rédiger une estimation / un devis
Utiliser le magasin de pièces de rechange
Contrôler la qualité de l'intervention et participer au plan Qualité de l'atelier
Identifier les risques professionnels et mettre en oeuvre les protections adaptées
Participer au recyclage produits usagés



SEQUENCES D'ATELIER
2ème année



La motorisation
- Remplacer le liquide de refroidissement, purger le circuit ; Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement
- Remplacer un composant du circuit de refroidissement
- Echanger le joint de culasse
- Echanger les coussinets de bielles et de vilebrequin

La combustion - La carburation essence et Diesel
- Contrôler la conformité antipollution des gaz d'échappement
- Contrôler la conformité du circuit d'alimentation (injection d'essence)
- Lire les codes défauts ; Réinitialiser le système d'injection
- Echanger une sonde 02
- Contrôler des injecteurs Diesel, régler la pression de tarage
- Contrôler un système de préchauffage et post-chauffage Diesel
- Contrôler le calage de la pompe d'injection Diesel en dynamique

La transmission
- Déposer, reposer une transmission latérale
- Déposer, reposer un embrayage
- Remplacer des synchroniseurs de boîte de vitesses

Les trains roulant
- Contrôler les angles de train avant ; Contrôler, régler le parallélisme
- Remplacer un élément train roulant avec réglage du parallélisme
- Effectuer le diagnostic du train avant
- Remplacer la crémaillère de direction
- Remplacer la pompe H.P. de direction assistée
- Contrôler le système de direction assistée
- Remplacer des blocs hydrauliques (sphères)

Le système de freinage
- Réviser un système de frein à disques
- Réviser un système de frein à tambours
- Echanger une tuyauterie de frein
- Contrôler les pressions de freinage ; Contrôler l'assistance de freinage

L'énergie électrique
- Contrôler un composant, un circuit sur maquette
- Contrôler un composant, un circuit sur véhicule
- Contrôler le circuit de charge - Réviser un alternateur
- Contrôler le circuit de démarrage - Réviser un démarreur
- Contrôler le circuit de feux stop, effectuer le diagnostic
- Contrôler un système piloté par calculateur
- Installer un équipement électrique

L'outillage - La métrologie
- Fabriquer un support d'accessoire ; Fabriquer un outil spécifique
- Percer, tarauder ; Souder, braser

Le service - La gestion de la réparation
- Maintenir de bonnes relations avec ses collègues de travail
- Assurer l'entretien courant d'un véhicule essence ou Diesel
- Rédiger une facture sur système informatisé
- Restituer le véhicule - rendre compte à la maîtrise ; Restituer le véhicule - rendre compte au client

xxx

LE BAC PROFESSIONNEL
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES
Option Voitures Particulières



Définition du métier :

Le titulaire du Bac Pro MVA option VP est amené à exercer des activités de technicien électricien électronicien automobile / technicien confirmé (R.N.Q.S.A., fiche A6)

Il s'agit de :

réaliser toutes activités de maintenance préventive et corrective des véhicules, portant sur les moteurs thermiques et équipements périphériques, l'ensemble des systèmes de conduite, confort et sécurité des véhicules, les systèmes électriques / électroniques / pneumatiques / hydrauliques et optiques assurant la conduite, le confort et la sécurité du véhicule.

poser des accessoires sur les véhicules.

de maîtriser les procédures ou l'identification de démarches se rapportant à l'établissement de diagnostics, la mise en œuvre de contrôles, de réglages et d'essais.

d'avoir la capacité d'interprétation des grandeurs physiques ainsi que la maîtrise de l'utilisation des équipements et des modes de diagnostic et de contrôle, y compris à distance.

d'organiser et de gérer la maintenance :

planification de l'intervention, agencement et entretien du poste de travail / de l'outillage, application des procédures qualité en vigueur dans l'entreprise, conseils techniques et d'utilisation auprès de la clientèle, établissement de tout document d'atelier utile, établissement de devis, d'O.R., etc.

Extensions possibles dans la qualification :

participation ponctuelle, en relais du réceptionnaire, aux opérations d'accueil clientèle et de restitution des véhicules, dépannage-remorquage de véhicules légers, interventions sur véhicules électriques et spécifiques / sur systèmes GPL, appui technique aux salariés de l'atelier / tutorat de jeunes en formation alternée.

Objectifs de la formation :

Le Bac Pro est une formation qualifiante associant enseignement général, technique et professionnel. L'élève doit acquérir des compétences dans les domaines de la technologie et la pratique des véhicules automobiles, les méthodes de diagnostic et de mise au point et des notions d'organisation, d'exploitation et de vente.

Les principaux employeurs sont les entreprises spécialisées (concessions, garages, spécialistes de l'entretien, etc.), les constructeurs (succursales, filiales), mais aussi les grandes entreprises disposant d'un parc de voitures important (RATP, PTT, Compagnie de Transport, etc.) et qui font appel au technicien automobile.

Qualités requises :

Quand le client s'adresse à un réparateur d'automobile, il s'adresse à un technicien, par conséquent, le mécanicien doit :

- être soigneux ;
- avoir un bon sens "mécanique" ;
- avoir de la méthode ;
- avoir le sens des responsabilités ;
- aimer le travail "bien fait" ;
- être curieux de l'évolution des techniques.

LE BAC PROFESSIONNEL
MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES
Option Voitures Particulières

REGLEMENT D'EXAMEN

Baccalauréat Professionnel
Maintenance de Véhicules Automobiles
voitures particulières
véhicules industriels
bateaux de plaisance
motocycles

Épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
E1 –Épreuve scientifique et technique		*5*		
Sous-épreuve E 11 Analyse d'un système technique	U11	2	Écrite	3 h
Sous-épreuve E 12 Mathématiques et sciences physiques	U12	2	Écrite	2 h
Sous-épreuve E 13 Travaux pratiques de sciences physiques	U13	1	Pratique	45 min
E2- Épreuve technologique Étude de cas - Expertise technique	U2	3	Écrite	3 h
E3- Épreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel		*8*		
Sous-épreuve E 31 Evaluation de la formation en milieu professionnel	U31	2	CCF	
Sous-épreuve E 32 Intervention sur véhicules	U32	3	CCF	
Sous-épreuve E 33 Intervention sur système de haute technicité	U33	3	CCF	
E4- Épreuve de langue vivante	U4	2	écrite	2h
E5- ÉPREUVE DE FRANÇAIS-HISTOIRE GÉOGRAPHIE		5		
Sous-épreuve E51 Français	U51	3	écrite	2h30
Sous-épreuve E52 Histoire géographie	U52	2	écrite	2h
E6- Épreuve d'éducation artistique-arts appliqués	U6	1	CCF	
E7- Épreuve d'éducation physique et sportive	U7	1	CCF	
Epreuves facultatives (1)				
Langue vivante	UF1		orale	20 min
Hygiène – prévention - secourisme	UF2		CCF	

CCF - Contrôle en Cours de Formation
(1) Seuls les points excédant 10 sont pris en compte pour le calcul de la moyenne générale en vue de l'obtention du diplôme et de l'attribution d'une mention.

Le CONTROLE EN COURS DE FORMATION (C.C.F.)

Epreuve EP3 - Epreuve pratique
prenant en compte la formation en milieu professionnel

Sous-épreuve E32
Intervention sur véhicules

Cette épreuve doit permettre d'évaluer le candidat dans le cadre spécifique des activités professionnelles du diplôme.

Il s'agit de vérifier les compétences du candidat à réaliser le traitement complet d'une intervention **sur un véhicule réel où le diagnostic n'a pas été réalisé**.

Pour cette sous-épreuve, il faut privilégier des interventions mécaniques ou électromécaniques.

A partir d'un véhicule et des informations fournies par le client, le candidat doit :

- réaliser le diagnostic
- établir l'ordre de réparation,
- réaliser l'intervention,
- effectuer des mesures et des essais,
- rédiger un compte-rendu détaillé sur l'ensemble des activités de la sous-épreuve.

A partir :

- d'un véhicule réel,
- des documents constructeurs ou autres,
- des moyens de contrôle conventionnels et des notices d'appareillage de contrôle,
- les procédures qualité en application dans le centre,
- les équipements d'atelier.

Le candidat doit :

- en phase de diagnostic :
  rédiger l'ordre de réparation à partir des informations du client,
  rédiger un compte rendu détaillé mettant en évidence la démarche suivie, en particulier les hypothèses émises, le choix des matériels, les tests réalisés, la validation des hypothèses émises.
- en phase de réalisation d'intervention :
  consigner dans un rapport toutes les anomalies constatées sur le véhicule ou le bateau, à l'occasion de l'intervention. Il dispose du manuel de réparation du constructeur.
- en phase de contrôle qualité :
  rédiger un compte rendu des essais et contrôles qui doit certifier la qualité de l'intervention.
  maîtriser l'utilisation des moyens informatiques.
  enfin lors d'un entretien , il conduira une analyse verbale du travail réalisé.

Évaluation

Outre les indicateurs d'évaluation des diverses compétences, l'évaluation prend en compte :

- la cohérence des hypothèses formulées,
- la pertinence du choix des tests, des appareillages de mesures ou de contrôle,
- la rapidité de réalisation du diagnostic,
- le respect du processus d'intervention consigné dans le manuel de réparation,
- la pertinence des contenus des documents élaborés,
- le respect de la démarche qualité,
- la sécurité de l'intervention.

Le contrôle en cours de formation comporte une situation d'évaluation organisée par les professeurs chargés des enseignements technologiques et professionnels durant le temps de formation.

Des professionnels, tuteurs des candidats, peuvent être associés à cette évaluation.

La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats, son choix relève de la responsabilité des enseignants.

Sous-épreuve E33
Intervention sur un système de haute technicité

Il s'agit d'évaluer les compétences du candidat à réaliser le traitement complet d'une intervention **sur un véhicule réel présentant un dysfonctionnement**.

Pour cette sous-épreuve, il faut privilégier des interventions de diagnostic et de maintenance sur des organes et systèmes de haute technicité.

A partir de :

- un véhicule réel comportant des systèmes de haute technicité avec des asservissements (électriques, électroniques, hydrauliques, informatiques,...)
- des documents constructeurs ou autres,
- des moyens de contrôle adaptés et des notices d'appareillage de contrôle,
- les procédures qualité en application dans le centre,
- les équipements d'atelier.

Le candidat doit réaliser le traitement global d'une intervention en respectant une démarche qualité :

- formuler des hypothèses et réaliser le diagnostic,
- justifier, sous forme de compte-rendu, la proposition d'intervention réalisée.
- remettre en conformité le véhicule

Évaluation

Outre les indicateurs d'évaluation des diverses compétences, l'évaluation prend en compte :

- l'aptitude du candidat à intervenir sur un système de "haute technicité"
- la cohérence des hypothèses formulées,
- la pertinence du choix des tests, des appareillages de mesures ou de contrôle,
- la rapidité de réalisation du diagnostic,
- le respect du processus d'intervention consigné dans le manuel de réparation,
- la pertinence des contenus des documents élaborés,
- le respect de la démarche qualité,
- la sécurité de l'intervention.

Le contrôle en cours de formation comporte une situation d'évaluation organisée par les professeurs chargés des enseignements technologiques et professionnels durant le temps de formation.

Les professionnels, membre du jury de délibération, peuvent être associés à cette évaluation.

Le niveau de difficulté des sujets est équivalent à celui de l'épreuve ponctuelle.

La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats, son choix relève de la responsabilité des enseignants ; elle est placée le plus tard possible en fin de formation.

A l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constituera pour chaque candidat un dossier comprenant :

l'ensemble des documents remis au candidat pour conduire le travail demandé pendant la situation,

la description sommaire des conditions techniques de réalisation,

une fiche d'analyse du travail effectué par le candidat, rédigée par l'équipe pédagogique en terme de comparaison entre ce qui a été réalisé par le candidat et ce qui était attendu avec la fiche d'évaluation (barèmes détaillés, critères d'évaluation...).

Seule cette fiche d'analyse sera transmise au jury, accompagnée de la proposition de note. Les autres éléments du dossier décrits ci- dessus seront mis à la disposition du jury, qui pourra demander à en avoir communication, et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis, le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

LA PERIODE DE FORMATION EN ENTREPRISE (P.F.E.)

La formation en milieu professionnel correspond pour le candidat à une mise en situation permettant des interventions sur véhicules de technologie actuelle et appartenant au domaine de l'option choisie.

Cette période est organisée de façon à assurer une continuité pédagogique entre l'établissement scolaire et l'entreprise.

Cette formation est préparée, mise en œuvre, suivie, exploitée une fois terminée, et évaluée, sous la responsabilité des enseignants en collaboration avec les entreprises concernées.

La durée de la formation en milieu professionnel est de 16 semaines réparties en 4 séquences maximum dans des entreprises d'activités différentes ou, pour une même entreprise, dans des services différents afin de permettre des interventions spécifiques sur véhicules et systèmes.

Objectifs

Certaines compétences du présent référentiel ne sauraient être acquises sans une part importante d'interventions de l'entreprise sans que cela exclue les autres compétences qui seront mises en œuvre.

La formation en entreprises doit permettre au candidat :

- d'appréhender par le concret les réalités économiques, humaines, techniques de l'entreprise de maintenance des véhicules liée à l'option choisie,
- d'appréhender les contraintes de sécurité et les méthodes de travail,
- de réaliser des diagnostics et des interventions sur des systèmes complexes appartenant à des véhicules de technologie actuelle,
- d'observer et analyser au travers de situations réelles les différents éléments d'une stratégie de qualité et de percevoir concrètement les coûts induits de la non-qualité,
- d'utiliser et de valider ses acquis dans le domaine de la communication, en mettant en œuvre, en particulier, de véritables relations avec les différents interlocuteurs et services spécifiques,
- de prendre conscience de l'importance de l'inter relation de tous les acteurs et services dans une entreprise,
- de réaliser une activité de synthèse.

Préparation, suivi, évaluation

La nécessaire préparation de ces périodes permet à l'équipe pédagogique de déterminer ce que les candidats maîtrisent avant leur départ et de définir plus particulièrement ce qu'ils doivent y observer et expérimenter pour compléter leur formation.

Pour chaque période de formation en milieu professionnel, une convention de stage contenant une annexe pédagogique sera préalablement négociée entre l'équipe pédagogique du centre de formation, l'entreprise et le candidat. Un livret de suivi, élaboré ou adapté par l'équipe enseignante contenant les fiches d'activités confiées aux candidats, sera annexé.

Pendant chaque période de formation en milieu professionnel, les activités sont organisées et suivies par le tuteur en entreprise qui partagera la responsabilité de cette phase de formation avec l'équipe pédagogique du centre de formation.

Toute l'équipe pédagogique est concernée par le suivi de la période de formation en milieu professionnel.

Les visites sont organisées en accord avec les responsables des entreprises afin de prendre en compte leurs disponibilités et les exigences de confidentialité qui leur sont imposées.

Une exploitation pédagogique des observations et des acquis des candidats doit être effectuée lors de leur retour dans l'établissement, afin qu'ils puissent acquérir une véritable culture professionnelle.

Cette exploitation pédagogique s'effectue aussi bien dans le cadre pluridisciplinaire que dans un cadre disciplinaire lors de la réalisation d'activités professionnelles. Toutes ces démarches concourent à la réussite de la période en entreprise et au-delà, à celle de son parcours de formation et à sa future insertion.

Sous-épreuve E31
Evaluation de la formation en milieu professionnel

L'évaluation prend plus particulièrement en compte :

- l'aptitude du candidat à mobiliser ses savoirs et savoir faire face à des situations concrètes.
- l'aptitude du candidat à transférer ses compétences et sa capacité à prendre des initiatives.
- le degré d'autonomie du candidat, sa curiosité face à la technicité et la façon dont il développe sa capacité à communiquer.
- la pertinence et l'authenticité des contenus du dossier et en particulier :
  - le compte rendu de ses activités en développant les aspects relatifs aux compétences définies cidessus.
  - l'analyse des résultats obtenus dans les domaines techniques, économiques et humains.

Il s'agit d'un entretien avec le jury à partir du rapport rédigé par le candidat au cours de sa formation en entreprise ou de son activité professionnelle.

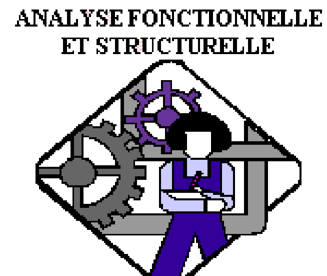
Le jury chargé de l'évaluation est composé d'un professeur d'enseignement technologique et professionnel et d'un professeur chargé de l'enseignement en économie et gestion. La participation d'un professionnel sera systématiquement recherchée.

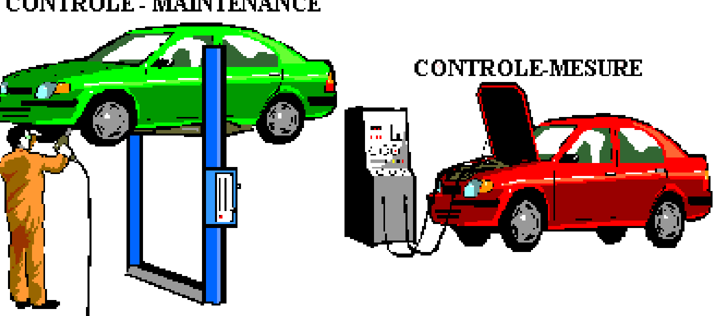
L'évaluation prend appui sur le rapport élaboré par le candidat au cours de sa formation en entreprise ou de son activité professionnelle.

Les aptitudes des candidats sont appréciées par les professeurs (du secteur industriel et du secteur économiegestion) et les formateurs de l'entreprise au cours de la période de formation et à l'occasion de la présentation par le candidat de son rapport (durée maximale de la présentation et des échanges : 30 minutes).

Les professeurs et les formateurs de l'entreprise font un bilan d'activité et attribuent conjointement la note qui sera proposée au jury.

ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS







0 - La documentation générale

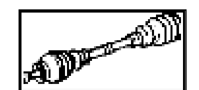
ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE

11 - Analyse fonctionnelle et structurelle
12 - Représentation d'un élément ou d'un mécanisme
13 - Comportement des systèmes mécaniques

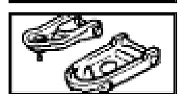
FONCTIONS TECHNIQUES



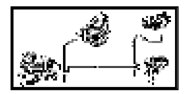
21.1 - La motorisation - Transformation de l'énergie



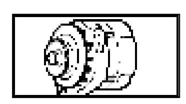
21.2 - Alimentation en carburant et en air
21.3 - Allumage
21.4 - Antipollution



22.1 - La transmission



23 - La liaison au sol



24 - Le freinage



31 - Production et utilisation de l'énergie électrique
32 - Production et utilisation des éneergies auxiliaires
33 - Confort - Aide à la conduite - Sécurité
34 - Génie électrique et automatique - Traitement de l'information
35 - Génie électrique et automatique - Systèmes automatisés



41 - L'outillage - La métrologie

ACTIVITE DE SERVICE

51 - Communication - Commercialisation
52 - Organisation de la maintenance
53 - Qualité
54 - Prévention des risques professionnels

Niveaux d'acquisition

ACQUIS	**A**	
EN COURS D'ACQUISITION	**B**	
NON ACQUIS	**C**	
NON EVALUE		

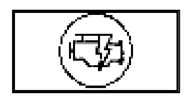


211 La motorisation -Transformation de l'énergie



	MOTORISATION - 1ère année M. ________________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Contrôler la pression du cylindre en fin de compression**	**Contrôler l'étanchéité du cylindre**	**Contrôler et régler le jeu aux soupapes**	**Contrôler et régler la tension de courroie de distribution**	**Contrôler le niveau d'huile**	**Vidanger, remplir le circuit d'huile**	**Remplacer le filtre à huile**	**Remplacer un composant du circuit de lubrification**	**Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et la protection contre le gel**
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									
Description des opérations de maintenance	**Remplacer le liquide de refroidissement, purger le circuit**	**Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement**	**Remplacer un composant du circuit de refroidissement**	**Echanger le joint de culasse**	**Echanger les coussinets de bielles et de vilebrequin**				
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									

	MOTORISATION - 2ème année M. ________________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Contrôler et régler le jeu aux soupapes (pastilles)**	**Remplacer la courroie de distribution**	**Contrôle de la pression d'huile**						
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									

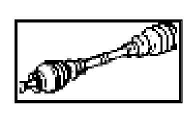


212 Alimentation en carburant et en air
213 Allumage
214 Antipollution



	COMBUSTION - POLLUTION - 1ère année M. ________________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Remplacer le filtre à air**	**Remplacer le filtre à essence ou à gazole, purger le circuit**	**Contrôler, remplacer les bougies d'allumage**	**Contrôler, remplacer les bougies de préchauffage**	**Remplacer totalement ou partiellement la ligne d'échappement**				
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									

	COMBUSTION - POLLUTION - 2ème année M. ________________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Contrôler la conformité antipollution des gaz d'échappement**	**Contrôler la conformité du circuit d'alimentation (injection d'essence)**	**Lire les codes défauts**	**Réinitialiser le système d'injection**	**Echanger une sonde 02**	**Contrôler des injecteurs Diesel, régler la pression de tarage**	**Contrôler un système de préchauffage et post-chauffage Diesel**	**Contrôler le calage de la pompe d'injection Diesel en dynamique**	
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									
Description des opérations de maintenance	**Effectuer une intervention sur système Common-Rail**								
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									

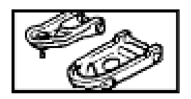


221 La transmission



	TRANSMISSION - 1ère année M. ________________								
Système									
Description des opérations de maintenance									
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									

	TRANSMISSION - 2ème année M. ________________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Déposer, reposer une transmission latérale**	**Déposer, reposer un embrayage**	**Remplacer des synchroniseurs de boîte de vitesses**						
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									



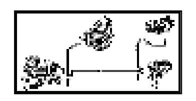
23 La liaison au sol



	LIAISONS AU SOL – TRAIN ROULANT - 1ère année M. ________________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Déposer, reposer une roue**	**Contrôler la pression de l'enveloppe**	**Contrôler, remplacer, réparer une enveloppe**	**Equilibrer dynamiquement une roue**	**Déposer, reposer un amortisseur arrière**	**Déposer, reposer un amortisseur avant (type Mac Pherson)**	**Remplacer un élément mécanique du train roulant (rotule de pivot, silent-bloc..)**	**Monter et démonter des roulements**	
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									
Description des opérations de maintenance									
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									

	LIAISONS AU SOL – TRAIN ROULANT - 2ème année M. ________________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Contrôler les angles de train avant**	**Contrôler, régler le parallélisme**	**Remplacer un élément train roulant avec réglage du parallélisme**	**Effectuer le diagnostic du train avant**	**Remplacer la crémaillère de direction**	**Remplacer la pompe H.P. de direction assistée**	**Contrôler le système de direction assistée**	**Remplacer des blocs hydrauliques (sphères)**	
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									

+

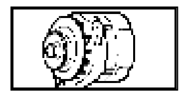


24 Le freinage



	LIAISONS AU SOL - FREINAGE - 1ère année M. ________________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Contrôler un système de frein à disques**	**Contrôler un système de frein à tambours**	**Régler le frein de parking**	**Echanger le liquide de frein**	**Echange d'une tuyauterie de frein**	**Echanger un récepteur de freinage**			
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									
Description des opérations de maintenance									
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									

	LIAISONS AU SOL - FREINAGE - 2ème année M. ________________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Réviser un système de frein à disques**	**Réviser un système de frein à tambours**	**Echanger une tuyauterie de frein**	**Contrôler les pressions de freinage**	**Contrôler l'assistance de freinage**				
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									



31 Production et utilisation de l'énergie électrique
32 Production et utilisation des énergies auxiliaires
33 Confort - Aide à la conduite - Sécurité



	ELECTRICITE - AUTOMATISME - 1ère année M. ________________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Contrôler un composant électrique et un circuit à l'aide d'un multimètre**	**Contrôler, remplacer un accumulateur électrique**	**Mettre en charge un accumulateur électrique (montage série et parallèle)**	**Eclairage-signalisation : Contrôler, remplacer une lampe**	**Eclairage-signalisation : Régler un bloc optique**	**Contrôler les protections d'un circuit électrique**	**Contrôler, monter un relais**	**Contrôler des capteurs thermiques / résistifs**	**Contrôler la partie électrique d'un système à l'aide d'un banc de contrôle automatisé**
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									
Description des opérations de maintenance	**Contrôler le circuit de démarrage**	**Déposer, contrôler, remplacer un démarreur**	**Installer un équipement électrique sur un circuit pré-câblé**	**Raccorder à l'aide de cosses**					
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									

	ELECTRICITE - AUTOMATISME - 2ème année M. ________________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Contrôler un composant, un circuit sur maquette**	**Contrôler un composant, un circuit sur véhicule**	**Contrôler le circuit de charge - Réviser un alternateur**	**Contrôler le circuit de démarrage - Réviser un démarreur**	**Contrôler le circuit de feux stop, effectuer le diagnostic**	**Contrôler un système piloté par calculateur**	**Installer un équipement électrique**		
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									



41 L'outillage - La métrologie



	OUTILLAGE - METROLOGIE - 1ère année M. _______________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Effectuer des mesures en atelier**	**Gérer le poste outillage**							
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									

	OUTILLAGE - METROLOGIE - 2ème année M. _______________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Fabriquer un support d'accessoire**	**Fabriquer un outil spécifique**	**Percer, tarauder**	**Souder, braser**					
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									





51 - Communication - Commercialisation

52 - Organisation de la maintenance

53 - Qualité

54 - Prévention des risques professionnels

	ORGANISATION DE LA REPARATION - 1ère année M. _______________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Maintenir de bonnes relations avec ses collègues de travail**	**Prendre en charge le véhicule**	**Etablir un Ordre de Réparation**	**Rédiger une estimation / un devis**	**Utiliser le magasin de pièces de rechange**	**Contrôler la qualité de l'intervention et participer au plan Qualité de l'atelier**	**Identifier les risques professionnels et mettre en oeuvre les protections adaptées**	**Participer au recyclage produits usagés**	
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									
Description des opérations de maintenance									
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									

	ORGANISATION DE LA REPARATION - 2ème année M. _______________								
Système									
Description des opérations de maintenance	**Maintenir de bonnes relations avec ses collègues de travail**	**Assurer l'entretien courant d'un véhicule essence ou Diesel**	**Rédiger une facture sur système informatisé**	**Restituer le véhicule - rendre compte à la maîtrise**	**Restituer le véhicule - rendre compte au client**				
Niveau de Maîtrise									
ACQUIS									
EN COURS D'ACQUISITION									
NON ACQUIS									
NON EVALUE									





Lycée N.-J. Cungot, 93 NEUILLY SUR MARNE
Bac Pro MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES
Option Voitures Particulères

NOM : .... Prénom : ....

APPRECIATION COMPORTEMENTALE
1ère année

		TRES BIEN	BIEN	PASSABLE	INSUFFISANT
COMPORTEMENT	**Ponctualité - assiduité**				
	Tenue - présentation de l'élève				
	Politesse				
	Relation avec ses colègues				
	Relation avec les enseignants				
	Relation avec le personnel du lycée				
	Intérêt pour les activités proposées				
PERSONNALITE	**Conscience professionnelle**				
	Facilité d'adaptation				
	Curiosité				
	Initiative personnelle				
	Participation				
	Disponibilité - Ecoute des autres				
COMPETENCES	**Organisation et méthode**				
	Connaissances techniques				
	Qualité du travail				
	Ordre et soin				
	Autonomie				

APPRECIATION D'ENSEMBLE

....
....
....
....
....

Le Professeur Principal





Lycée N.-J. Cungot, 93 NEUILLY SUR MARNE
Bac Pro MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES
Option Voitures Particulères

NOM : .... Prénom : ....

APPRECIATION COMPORTEMENTALE
2ème année

		TRES BIEN	BIEN	PASSABLE	INSUFFISANT
COMPORTEMENT	**Ponctualité - assiduité**				
	Tenue - présentation de l'élève				
	Politesse				
	Relation avec ses colègues				
	Relation avec les enseignants				
	Relation avec le personnel du lycée				
	Intérêt pour les activités proposées				
PERSONNALITE	**Conscience professionnelle**				
	Facilité d'adaptation				
	Curiosité				
	Initiative personnelle				
	Participation				
	Disponibilité - Ecoute des autres				
COMPETENCES	**Organisation et méthode**				
	Connaissances techniques				
	Qualité du travail				
	Ordre et soin				
	Autonomie				

APPRECIATION D'ENSEMBLE
....
....
....
....
....

Le Professeur Principal





Lycée N.-J. Cungot, 93 NEUILLY SUR MARNE
Bac Pro MAINTENANCE DES VEHICULES AUTOMOBILES
Option Voitures Particulères

NOM : .... Prénom : ....

APPRECIATION COMPORTEMENTALE
3ème année

		TRES BIEN	BIEN	PASSABLE	INSUFFISANT
COMPORTEMENT	**Ponctualité - assiduité**				
	Tenue - présentation de l'élève				
	Politesse				
	Relation avec ses colègues				
	Relation avec les enseignants				
	Relation avec le personnel du lycée				
	Intérêt pour les activités proposées				
PERSONNALITE	**Conscience professionnelle**				
	Facilité d'adaptation				
	Curiosité				
	Initiative personnelle				
	Participation				
	Disponibilité - Ecoute des autres				
COMPETENCES	**Organisation et méthode**				
	Connaissances techniques				
	Qualité du travail				
	Ordre et soin				
	Autonomie				

APPRECIATION D'ENSEMBLE

....
....
....
....
....

Le Professeur Principal